



**Российский университет дружбы народов
Институт гостиничного бизнеса и туризма**

В. Дихтяр

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА**
(для бакалавров)

Раздел 1. Системы управления базами данных и базами знаний

Тема 1-1. Введение. Информационные ресурсы и концептуальное моделирование данных.

Москва 2018

Знания и мудрость обогащают человека.

Знание ведёт к компьютерам, а мудрость – к китайским палочкам для еды.

К сожалению, мы слишком поглощены знанием. Мудрости придется подождать до более благоприятных дней.

Перлис А.Дж.

СОДЕРЖАНИЕ

- Введение. *IT* в организации менеджмента
- Электронный бизнес и Интернет
- Изменения на фирме и в управлении
- Основные определения: информация, данные
- Информационные ресурсы и источники информации

IT в организации управления

$$\ddot{O}_{industr} \rightarrow \ddot{O}_i$$

⇒ IT в $\dot{O}(\dot{M})$ - предмет специальной A :

- информатизация I ($\dot{P}\dot{M}$)
- ведение B
- создание $\check{g}\check{C}$

⇒

главная $\chi[\stackrel{\perp}{=} \tau]$ = интеграция Φ в мировые
 $\mu(F, \dot{W}, C)$

- проявление \check{G} мирового $\mu(IT)$ = создание \check{I}

* $\dot{O}(\dot{M})$ – организация управления; \ddot{O} – общество; \dot{O} – организация чего – либо; A – деятельность; B – бизнес; $\check{g}\check{C}$ – глобальные коммуникации; χ – характеристика; Φ – фирма; $\mu(F, \dot{W}, C)$ – рынок (мировой, финансов и капитала);
 \check{G} – глобальный; \check{I} – интернет

$\mathcal{B}_e \rightarrow \dot{F}$: WHY AND WHY NOW?

- $\mathcal{B}_e \rightarrow Dz(f)$ (f -digitization *цифровизация*) : \uparrow complex
- Δ парадигмы: как думать, действовать, общаться с UU и друг с другом.
 - τ здесь — скорее инструмент, чем цель.
 - ?? все Dz , автоматизировать \Rightarrow этап digital.
Невозможно: $\bar{\tau} \{p\}$.
 - paper-based transactions $\rightarrow \perp$ integrated
multi-channel $\{p\}$
 - $\tau \rightarrow \omega(\dot{h})$ (\uparrow productivity p and performance Q)
 - $Dz(f) \Rightarrow$ to reallocate $\dot{R}(\Phi)$ totally

* $E\mathcal{B} = \mathcal{B}_e$ - электронный бизнес; f - услуга; Dz - цифровизация; p - процесс; τ - технология; $\omega(\dot{h})$ - стоимость продукции;
 p - производительность; Q - качество; \dot{R} - ресурс; Φ - фирма

$\ddot{I} - \Delta$ (IRREVERSIBLE)

- will take t to diffuse through Φ
- ($\overline{\tau} \rightarrow \underline{\tau}$ ways of conducting \mathcal{B}) - continuous, open-ended p
- it's not a journey Φ can opt out of: γ
- wide-ranging Δ : τ to Dz (complex f)

* \ddot{I} – интернет; t - время; $\overline{\tau} \rightarrow \underline{\tau}$ - старый \rightarrow новый; γ – конкуренция; Δ – изменение;

QUESTIONS

- What makes Φ ($N(\dot{f})$ -design, $Dz \{p\}$) $> \Psi$?
- What \mathcal{B} -trends are Φ seeing $> \Psi$?
- How are Φ leveraging τ ?
- What unique p , application, and I -capabilities are Φ developing?

μ -LEADERS

- *max $Dz(\tau) \rightarrow \dot{h} + \{p\} \Rightarrow \uparrow Q$ -margins, \downarrow costs, real-time ξ -interaction*
- *macro-transformations: real and profound*
- *ξ - pressure $\Rightarrow \Phi$ are transitioning to a multichannel: brick, \ddot{W} , mobile, (tele- \dot{f})- \tilde{E}*

γ is morphing, but how and why some $\Phi > \Psi$ at evolving into $Dz(\Phi)$ is not fully understood

EMERGING PERSPECTIVES ON \dot{F}

- τ issue: $\ddot{W}(f)$
 - online p issue: $E-f$
 - ξ -perspective: *value*
-
- *All these views are relevant and pertinent \Rightarrow a framework that ties all of these viewpoints together*
 - *Not having a clear f -blueprint \Rightarrow suboptimal \check{R} (waste t and \dot{R})*

ИЕРАРХИЧНОСТЬ $\check{S}M^*$



$\check{S}M^*$ - система управления; Q – операционный уровень

ОПРЕДЕЛЕНИЯ*

- й-потребность \equiv осознанное понимание различия между индивидуальным \check{Z} о предмете и \check{Z} , накопленным \ddot{O}
- Информатизация $I \equiv p$ насыщения \check{i} производства и всех сфер жизни и $A(\check{C})$
- й-общество $\equiv \ddot{O}$, где созданы все условия для удовлетворения \check{i} -потребностей всех граждан, Φ и государства
- й-культура \equiv умение работать с \check{i} и использовать IT для ее получения, обработки и передачи

* \check{Z} – знание; \ddot{O} – общество; I – информатизация; p – процесс; $A(\check{C})$ – деятельность человека; \check{i} – информация; Φ – фирма; IT – информационные технологии

СВОЙСТВА \hat{I}

Ценность

- мера расширения тезауруса при приеме и интерпретации сообщения
- степень \downarrow неопределенности
- степень продвижения к \mathcal{G}

Адекватность

уровень соответствия

$$\hat{O}_{\hat{I}} \leftrightarrow \hat{O}_r \text{ (реальный)}$$

ВНУТРЕННИЕ ИСТОЧНИКИ \dot{R}_i

- $V(\Phi)$: {подразделения, v , $R(\tau-, s-, \tilde{e}- \dots)$ }
- $\dot{i}(V)$: точная, полно отражает F -хозяйственное состояние

⇒ стандартные формализованные процедуры

ВНЕШНИЕ ИСТОЧНИКИ \dot{R}_i

- $U(\Phi)$: \tilde{e} -, p -субъекты (вне Φ): ξ , λ , Ψ , гос. органы
+ R (с ними): \tilde{e} -, s -, τ -, p - ..
- $\dot{i}(U)$: приближительна, неточна, неполна и противоречива

⇒ нестандартные процедуры обработки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДЕЛИ

- *Θ*ие - процесс построения, изучения и применения *Θ*.
- *Θ* - одна из форм отражения действительности.
- *Θ* тесно связано с такими категориями, как абстракция, аналогия, гипотеза и др.

ВИДЫ Θ . КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ Θ

Совокупность уже известных фактов или представлений относительно исследуемого \hat{O} или \check{S} сталкивается с помощью

- некоторых специальных знаков, символов, операций над ними или
- с помощью естественного или искусственного языка.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ Θ

- Условный образ \hat{O} или некоторой $\check{S}(\hat{O})$ (или p),
- описанный с помощью взаимосвязанных компьютерных таблиц, блок-схем, диаграмм, графиков, рисунков, анимационных фрагментов, гипертекстов и т. д. и
 - отображающий \hat{S} и взаимосвязи между элементами \hat{O} .

ИМИТАЦИОННЫЕ Θ

Отдельная \mathcal{N} , совокупность \mathcal{N} , \mathcal{N} -комплекс

\Rightarrow воспроизводить (имитировать) \mathcal{P} ы

функционирован \mathcal{P} f -ия \hat{O} , $\check{S}(\hat{O})$

при условии воздействия на \hat{O} различных F

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- $\zeta \Theta_{ie}$ - метод $\check{R}\zeta(A$ или синтеза сложной \check{S}) на основе использования ее $\zeta\Theta$.
- Суть - получение q - и Q - результатов по имеющейся Θ .

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Q выводы по результатам $A \Rightarrow$ неизвестные ранее свойства сложной \check{S} :
ее \hat{S} , динамика развития, устойчивость, целостность и др.
- \Rightarrow прогноз будущих или объяснение прошлых значений переменных исследуемого \hat{O} .

рис. 1. ПАРАМЕТРЫ 

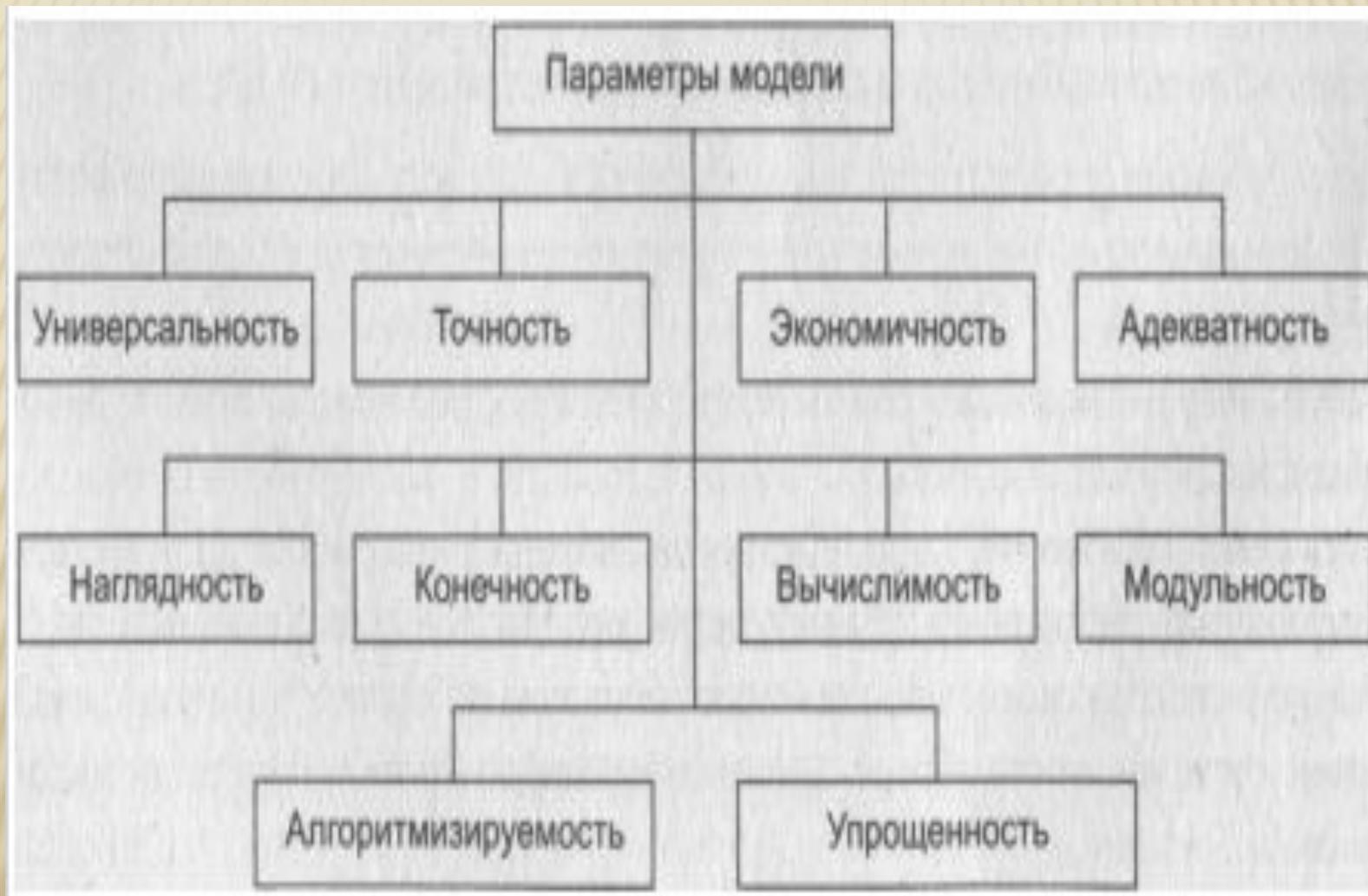


рис. 2. КЛАССИФИКАЦИЯ Θ ЕЙ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



рис. 3. КЛАССИФИКАЦИЯ ОЕИ ПО УРОВНЮ ОЯ

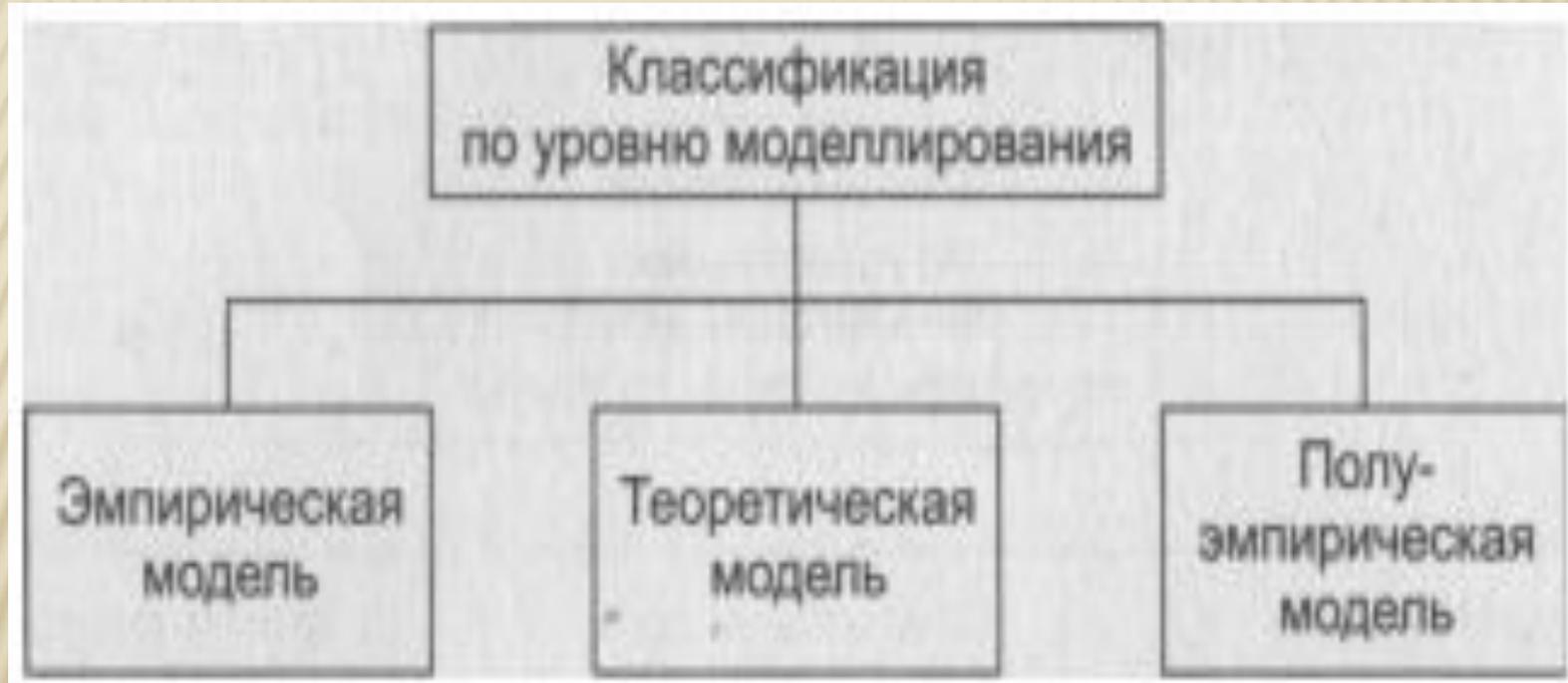


рис. 4. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ИЕРАРХИЧЕСКИМ УРОВНЯМ 



рис. 5. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СПОСОБУ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СВОЙСТВ \hat{o}



рис. 6. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ПРИЧИННОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ

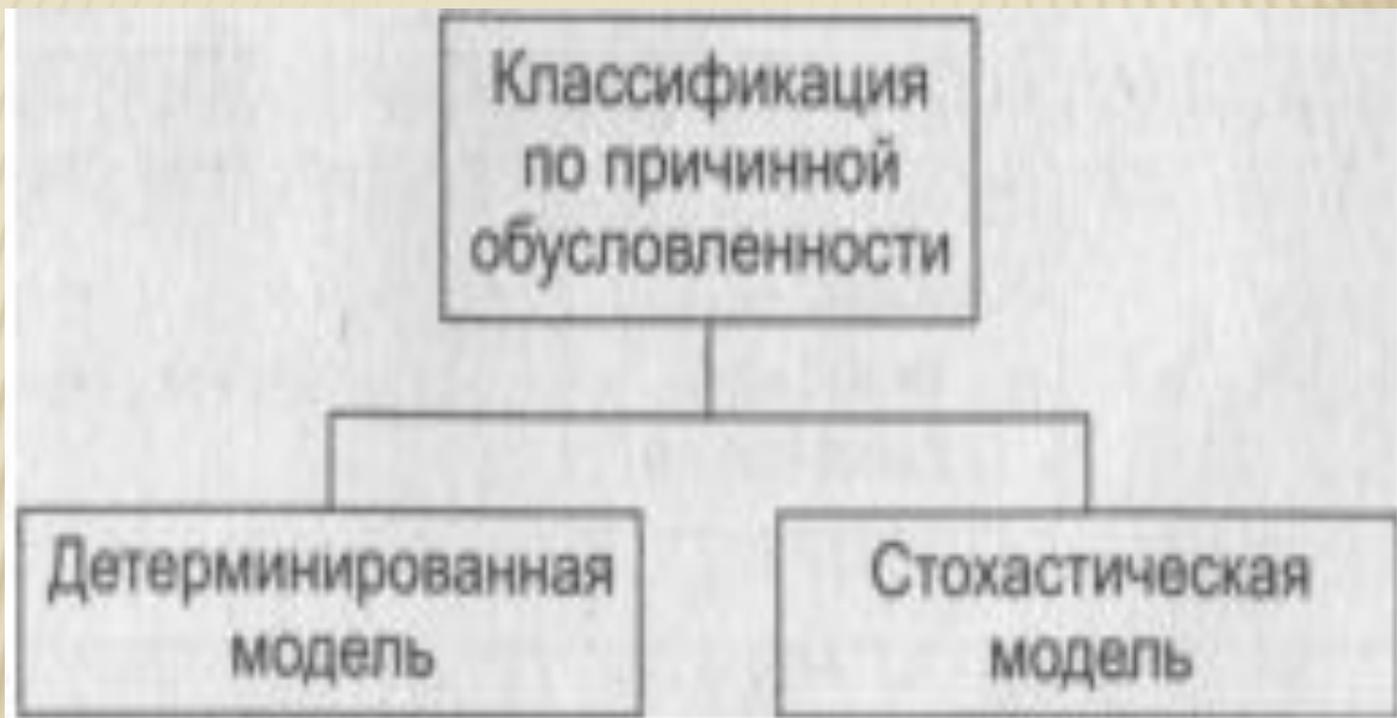


рис. 7. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ОТНОШЕНИЮ КО t



рис. 8. КЛАССИФИКАЦИЯ Θ ПО СФЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ

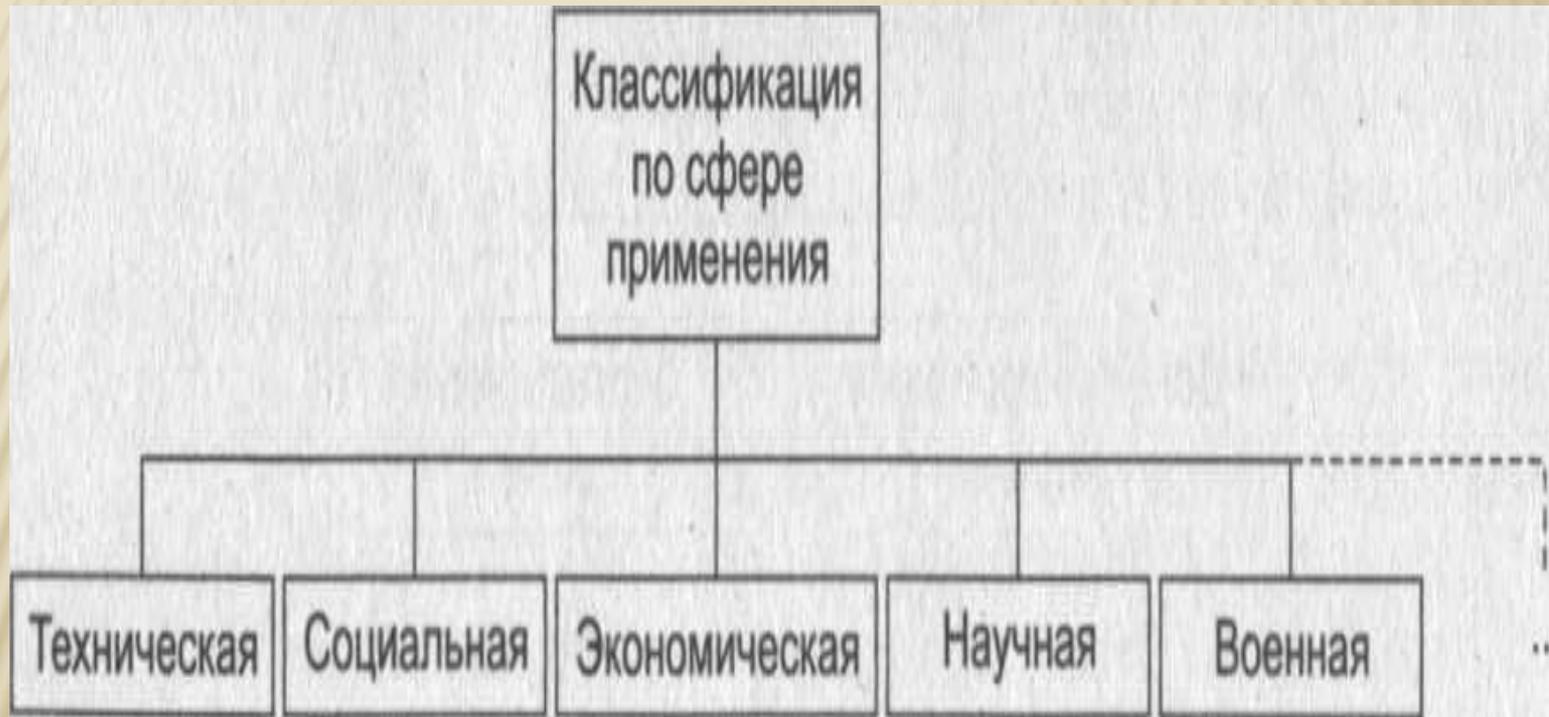


рис. 9. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО МЕТОДОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ

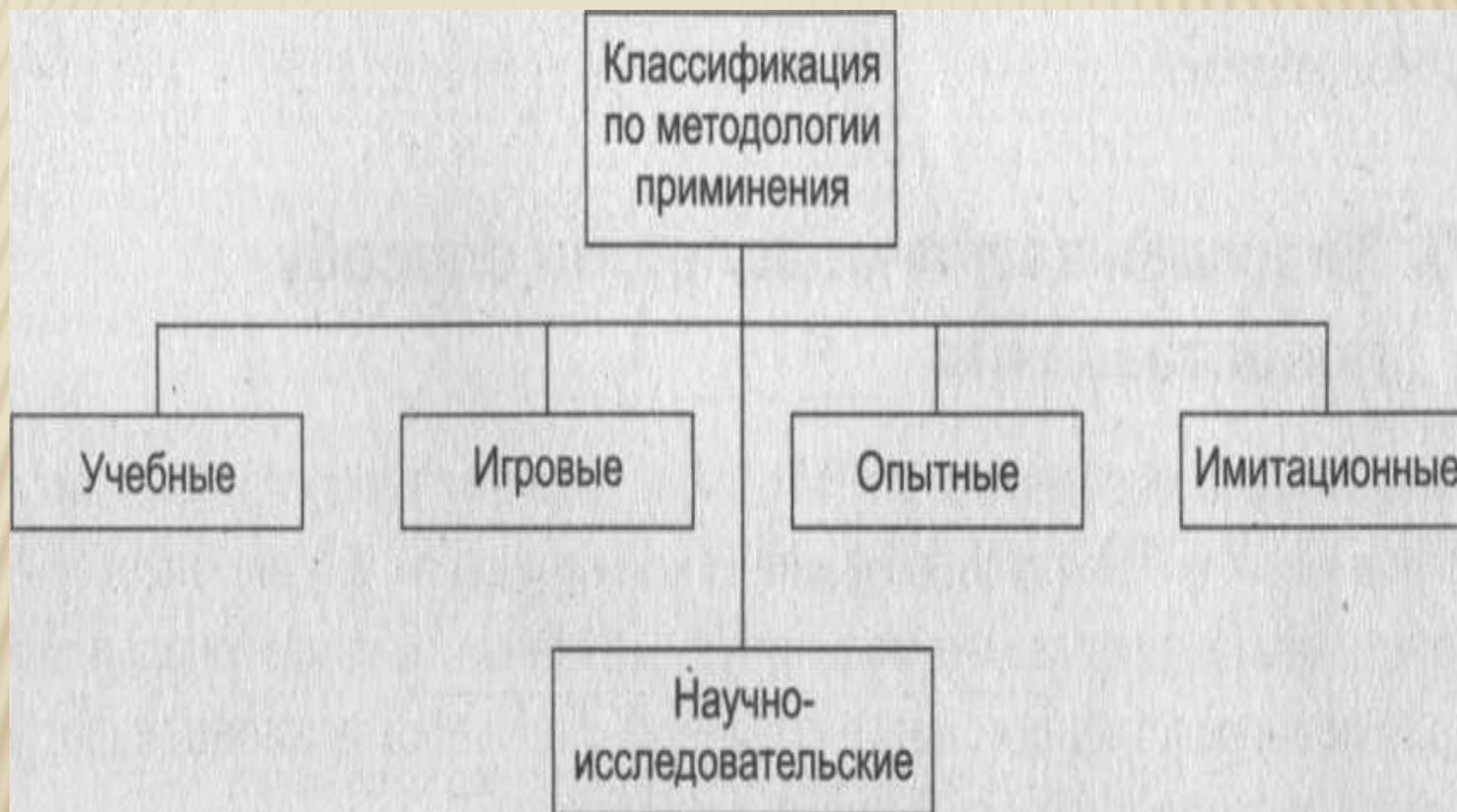
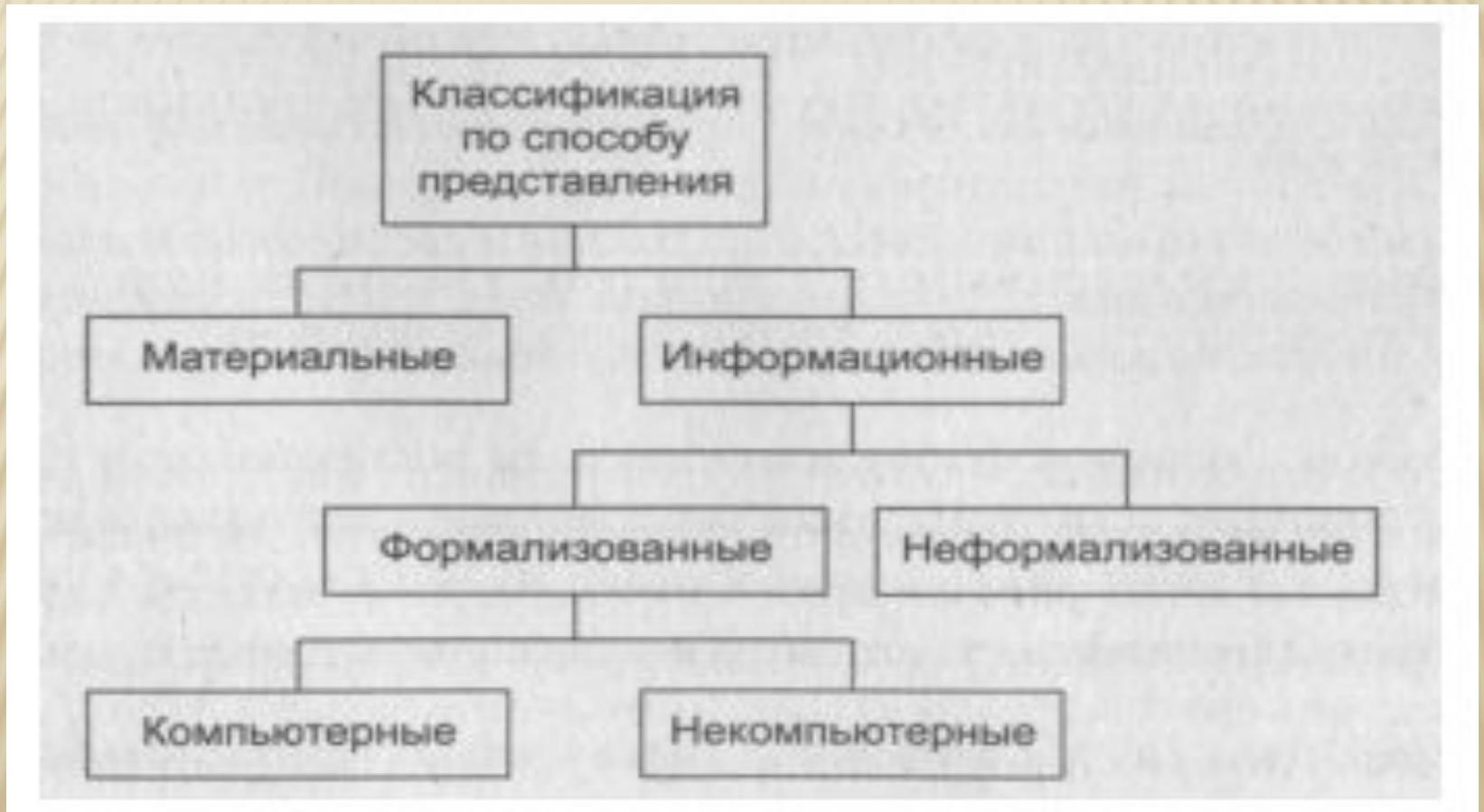


РИС. 10. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СПОСОБУ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ



ИНФОРМАЦИОННАЯ Θ

- $\check{I} \Theta - \Theta$, в которой в качестве механизма создания Θ и выступает \check{I} .
- $\check{I}\Theta$ и могут быть *неформализованными* и *формализованными*

СЛОВАРЬ СИМВОЛОВ

\mathcal{O} - организация ч-либо

\mathcal{A} -деятельность

\mathcal{I} -информатизация

\mathcal{B} -бизнес

\mathcal{C} - коммуникаций

\mathcal{G} - глобализация

μ -рынок

\mathcal{I} - интернет

τ - технология

Ω - предметная область

\mathcal{h} -продукт

\mathcal{S} - систем/а –ный

$\hat{\mathcal{O}}$ - объект

ζ - задача

Упражнения 1.1

1. Привести примеры баз данных (10 примеров).
2. Привести основные определения и документы связанные с цифровой экономикой.